دليــل الدعــم الفنـــي والصيــاتـــة

TECHNICAL SUPPORT AND MAINTENANCE GUIDE

By:

Suad Ali Shaabat

Under the supervision of: Hla Bin-Qabuos

مـــقدمــــة

بسم اللّـــه الرحمــن الرحيــم أما بعد:

نقدم لكم في هذا الكتاب الصغير والرائع عن الأجهزة والحاسبات وكيفية حل المشاكل بطرق بسيطة ويسيرة وسهلة.
كما نودُّ أن نُنوهـ أن هذا الكتاب لايشمل جميع المشاكل وإنما الشائعة والمتكررة منها ويمكن حل هذهـ المشاكل دون الحاجة إلى الرجوع لقسم الصيانة.

الـــفـــهـــــرس

مـــــقدمـــــة.. 1
الوحــدة الأولـــى:... 3
تعريف المشكلة Problem Definition: 4
أنواع أعطال الحاسب الآلي: 4
مكونات نظام الحاسب الآلي : 5
أنواع مشاكل الحاسب الآلي:.. 6
أسلوب التجربة والخطأ لحل المشاكل: 6
مراحل حل مشكلة الحاسب الآلي:.. 7
الوحدة الثـــانيـــة:... 9
مشاكل المعدات Hardware Problems: 10
طرق التعرٌّف على مشـــاكل المعـــدات:... 10
كيفية حل مشاكل المعدات: 10
أنـــواع رسائـــل الخطـــأ: 11
الوحدة الثالثـــة: 13
طرق التعرف على مشاكل البرمجيات : 14
كيفية حل مشاكل البرمجيات : 14
طرق حل مشاكل البرمجيات : 14
الوحدة الـــرابـــعة: 17

الوحــدة الأولــى:

طرق حـل مشـاكـل الحـاسب الآلــي

Methods to resolve problems

- المشـكلة
- مكونـات نظـام الحـاسب اللآلـي
- أنواع مشاكل الحاسب الآلــي
- مراحل حل مشـكلة الحــاسب الآلي

تعريف المشكلة *PROBLEM DEFINITION:*

المشكلة هي عبارة عن تعطل في نظام الحاسب الآلي أو أحد مكوناته مما يؤ ي إلى تعطل الحاسب الآلي بشكل كامل أو جزئي، وفي حالة التعطل الكامل يعمل الحاسب الآلي بشكل نهائي ولا يمكن الإستفادة منه قطعيا، أما فعي حالة التعطل الجزئي يعمل الحاسب الآلي ولكن لا يمكن الإستفادة من الجزء الذي تعطل ؛ مثل: تعطل مشغل الأقراص المرنة فهذا يعني أننا لن نستطيع فتح أو حفظ الملفات على القرص المرن بسبب تعطل الجهاز الخاص به، أو تعطل الطابعة فهذا يعني أننا لن نستطيع الطباعة على الطابعة حتى تحل المشكلة.

أنواع أعطال الحاسب الآلي:

تعطل جزئي :

تعطل في أحد أجزاء القطع المكونة للحاسب الآلي؛ أي أن الحاسب الآلي يعمل ولكن بدون الإستفادة من الجزء المتعطل، مثل: تعطل الفاكس مودم، في هذه الحالة لايمكن للحاسب الآلي الإتصال بالإنترنت.

تعطل كامل:

تعطل كامل للحاسب الآلي مما يعؤدي إلى عدم عمل الحاسب الآلي وبالتالي عدم الإستفادة من الحاسب الآلي مما يؤدي إلى عدم تغذية الحاسب الآلي ككل، مثل: تعطل وحدة التغذية الكهربائية (Power Supply) مما يؤدي إلى عدم تغذية الحاسب الآلي بالكهرباء وبالتالي عدم عمل الحاسب الآلي.

الأشكال التالية توضح أنواع الأعطال في الحاسب:

تعطل جزئي	تعطل كامل

مكونات نظام الحاسب الآلي :

المعدات Hardware:

هي تلك الأجزاء المادية المكونة لجهاز الحاسب الآلي والتي نستطيع مشاهدتها ولمســها مثل: لوحة المفاتيح، والقرص الصلب وغيرها من الأجهزة الأخرى سواء كانت داخل أو خارج جهاز الحاسب الآلي.

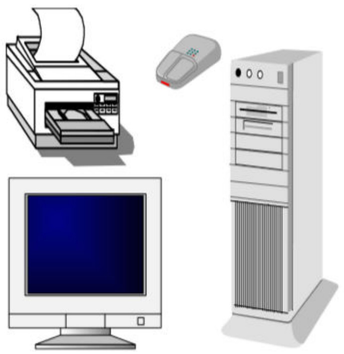
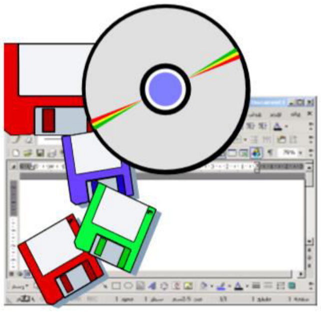
البرمجيات Software:

هي تلك البرامج التي نستطيع تنفيذها من خلال جهاز الحاسب الآلي حيث أننا نستطيع مشاهدتها ولكن لانستطيع لمسها مثل: نظام تشغيل ويندوز، ومجموعة برامج أوفيس، وغيرها من البرامج الأخرى التي تكون مثبَّتة على جهاز الحاسب الآلي.

المستخدمين Peopleware:

هم الناس أو الأشخاص الذين يقومون بإستخدام الحاسب الآلي سواء لأغراض العمل أو لأمور شخصية.

الأشكال التالية توضح العناصر المكونة لنظام الحاسب الآلي:

المعـدات	البـرمجيـات	المستخدمين
		

أنواع مشاكل الحاسب الآلي:

مشاكل المعدات *Hardware Problems:*

هي مشاكل ناتجة عن الأجزاء المادية المكونة للحاسب الآلي مثل :تعطل الشاشة، تعطل لوحة المفاتيح.

مشاكل البرمجيات *Software Problems:*

هي مشاكل ناتجة عن البرامج المثبتة على الحاسب الآلي مثل :تعطل نظام التشغيل، تعطل أحد التطبيقات.

مشاكل المستخدمين *Peopleware Problems:*

هي مشاكل ناتجة عن الشخص الذي يستخدم الحاسب الآلي مثل :عدم معرفة الشخص بإستخدام الحاسب الآلي، حذف المستخدم ملف ضروري لتشغيل الحاسب الآلي، حذف تعريف جهاز معين.

طرق التعرف على وجود مشكلة في الحاسب الآلي :

- عدم عمل جهاز الحاسب الآلي بشكل نهائي عند محاولة تشغيله.
- الرسائل الصوتية التي تصدر عن جهاز الحاسب الآلي أثناء تشغيله.
- الرسائل الكتابية التي تصدر عن جهاز الحاسب الآلي أثناء تشغيله.
- الحصول على نتائج من الحاسب الآلي غير النتائج المطلوبة.
- استخدام برامج الصيانة وعرض تقرير عن حالة الحاسب الآلي.

أسلوب التجربة والخطأ لحل المشاكل:

يستخدم هذا الأسلوب مع المشاكل الناتجة عن معدات الحاسب الآلي في حالة عدم القدرة على تحديد سبب المشكلة أو تحديد القطعة المتعطلة أو المسببة للعطل، ففي هذه الحالة نقوم بتجربة إستبعاد قطعة معينة يمكن الإستغناء عنها من الحاسب الآلي ونعتقد أنها سبب المشكلة الخطأ في الحاسب الآلي، ثم نشغل الحاسب الآلي من جديد وفي حالة تم حل المشكلة نعرف أن القطعة التي تم فكها من الحاسب الآلي هي التي كانت مسببة للمشكلة، وغير ذلك نقوم بإعادة القطعة إلى مكانها ثم نعاود الكرة من جديد مع قطعة أخرى، ثم نشغل الحاسب الآلي من جديد...وهكذا حتى نصل لحل المشكلة من خلال التجربة والخطأ.

ملاحظة

في حالة عدم القدرة على معرفة أن القطعة متعطلة أو لا يمكن تجربة القطعة على حاسب آلي آخر سليم لا يوجد به مشاكل، فإذا عملت تكون سليمة وغير ذلك تكون متعطلة، وهذا الأسلوب يساعد في تحديد مصدر المشكلة.

مراحل حل مشكلة الحاسب الآلي:

- التعرف على المشكلة.
- عزل المشكلة.
- حل المشكلة.
- تشغيل الجهاز والتثبت من حل المشكلة.
- توثيق المشكلة وتدوينها على شكل تقرير.

التعرف على ماهية المشكلة:

يجب على موظف الصيانة التعرف على المشكلة من خلال مجموعة من الإجراءات يتوجب عليه أن يقوم بها قبل البدء بعملية الصيانة مثل :سماع الأصوات أو قراءة الرسائل التي يصدرها الحاسب الآلي، وغيرها من الإجراءات الأخرى، وذلك لمعرفة مكان وجود المشكلة في الحاسب الآلي ومن ثم اتخاذ الحلول المناسبة لحل المشكلة.

عزل المشكلة:

هناك العديد من الفئات، فئات المشاكل في الحاسب الآلي والتي يمكن أن تنتمي لها المشكلة مثل :فئة التغذية الكهربائية، فئة المعدات، فئة البرمجيات وغيرها من الفئات الأخرى للمشاكل؛ لذا يجب معرفة الفئة وذلك لتحديد مكان العمل في الحاسب الآلي وهذا يؤدي لتسهيل عملية الصيانة من خلال تقليل الوقت والجهد واتخاذ الحلول المناسبة.

حل المشكلة:

في العادة تؤدي المرحلتين السابقتين التعرف على ماهية المشكلة و عزل المشكلة بالكشف عن المشكلة التي تسببت بتعطل عمل الحاسب الآلي ؛ لذا يجب عمل الإجراء المناسب لحل المشكلة مثل :إصلاح القطعة التالفة، أو إستبدالها بقطعة جديدة، و إذا كانت المشكلة مشكلة برمجيات يمكن إعادة تثبيت البرامج أو إعادة تعريف الجهاز المتعطل وغيرها من الحلول الأخرى التي تكون مناسبة لحل المشكلة.

تشغيل الجهاز والتثبت من حل المشكلة:

هنا يتوجب على موظف الصيانة أن لا يعتمد فقط على خبرته في حل المشاكل ولكن يتوجب عليه أن يجرب الحاسب الآلي بعد حل المشكلة بنفسه وأن يقوم بتجربته عدة مرات قبل أن يقوم بتسليمه لصاحبه؛ حتى يتأكد أنه بالفعل تم حل المشكلة واستعاد الحاسب الآلي عافيته وأصبح قادر للعودة للعمل من جديد ..

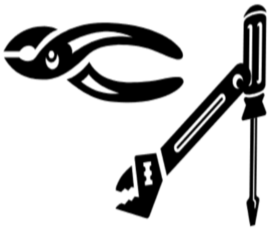
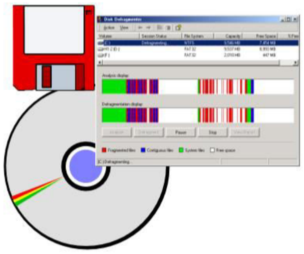
توثيق المشكلة وتدوينها على شكل تقرير:

كمرحلة أخيرة لحل المشكلة هنا أنصح فني الصيانة أن يحتفظ بسجل يعدون فيه المشاكل التي صادفته في عمله والحل المناسب لكل مشكلة وذلك من أجل العودة له مستقبلاً في حالة أنه صادف نفس المشكلة أو حتى قد يكون هذا السجل مفيد للأشخاص الآخرين وخاصة المبتدئين في مجال صيانة الحاسب الآلي.   قد يكون من مهام موظف الصيانة أن يقوم بكتابة تقرير بعمليات الصيانة التي قام بها على الحاسب الآلي وذلك من أجل معرفة القطع التي تم إستبدالها أو البرامج التي تم تثبيتها، وهذا التقرير قد يرفع للشخص المسئول عن قسم الصيانة في المنظة أو قد يسلم لصاحب الحاسب الآلي لمعرفة تكلفة الصيانة.

أدوات الصيانة MAINTENANCE TOOLS:

هي مجموعة الأدوات التي تستخدم في عمل صيانة للحاسب الآلي ويجب دائما أن تكون في صندوق عدة تقني الصيانة لأنه قد يحتاج لها في أي لحظة حيث أن لكل أداة من هذهـ الأدوات وظيفة معينة لايمكن الإستغناء عنها لأنه لايكفي فقط معرفة المشكلة ومصدرها وطريقة حلها بل يجب توفر الأداة المناسبة لحل المشكلة، وقد تكون أدوات الصيانة عبارة عن أدوات مادية Hardware أو قد تكون أدوات برمجية Software.

الأشكال التالية تمثل أمثلة على أدوات الصيانة المادية و البرمجية:

أدوات صيانة مادية	أدوات برمجية	صندوق أدوات الحاسب الآلي
		

الوحدة الثـانيـة:

صيانـة المعـدات

Maintenance of equipment

- مشاكل المعدات
- أنواع رسائل الخطأ
- أمثلة لمشكلة وحلها

مشاكل المعدات :HARDWARE PROBLEMS

هي تلك المشاكل التي تكون ناتجة عن تعطل أحد مكونات جهاز الحاسب الآلي المادية Hardware سواء كانت من المكونات الخارجية للحاسب الآلي مثل :لوحة المفاتيح أو من المكونات الداخلية مثل :القرص الصلب، وهذا النوع من المشاكل يتم حله من خلال محاولة إصلاح القطعة المتعطلة إن أمكن ذلك أواستبدال القطعة المتعطلة بقطعة أخرى جديدة.

طرق التعرٌف على مشــاكـل المعــدات:

- معرفة المشكلة من صاحب الحاسب الآلي نفسه.
- الرسائل الصوتية التي تصدر عن الحاسب الآلي أثناء تشغيله.
- الرسائل الكتابية التي تصدر عن الحاسب الآلي أثناء تشغيله.

كيفية حل مشاكل المعدات:

في البداية وعاد استلام جهاز الحاسب الآلي المتعطل والمراد إصلاحه يتوجب علينا أن نسأل بعض الأسئلة لصاحب الجهاز أو الشخص المسئول عن استخدامه؛ لأن إجابات هذهـ الأسئلة تعتبر طرف الخيط لحل المشكلة إن لم يكن الحل الكامل لها ، وإن لم نتمكن من سؤال الأسئلة أو لم نجد إجابة لها في هذهـ الحالة يتوجب علينا أن نعتمد على أنفسنا في إكتشاف المشكلة ومن ثم إيجاد الحل المناسب لها مثل :تشغيل الحاسب الآلي المراد إصلاحه ومراقبة أي أصوات أو رسائل تصدرعنه ثم تحليل هذهـ الأصوات أو الرسائل ووضع الحل المناسب لها.

ملاحظة

عندما تقوم بطرح أسئلة على صاحب الحاسب الآلي المتعطل لا تحاول أن تبدو كرجل تحقيق، ولا تحاول أن تشعره بالذنب لأنه كان السبب في تعطل الحاسب الآلي؛ بل حاول أن تشعره بأنه جزء من حل المشكلة وليس سبب المشكلة... وحاول أن تجمع إجابات الأسئلة السابقة لأنها قد تكون المفتاح أو طرف الخيط لحل المشكلة.

أنـــواع رسائـل الخطـــأ:

الرسائل الصوتية :

الرسائل الصوتية أو ما يعرف باسم بيب Beep تكون بعد إقلاع الحاسب الآلي والبدء بالتشغيل حيث أنه لايكون في هذهـ المرحلة إمكانية لعرض البيانات على الشاشة وتكون الشاشة باللون الأسود وهذا ما يعرف بمرحلة ما قبل الإختبار الذاتي للحاسب الآلي Post لأن الحاسب الآلي في الإختبار الذاتي يقوم بفحص الأجهزة الرئيسية للحاسب الآلي والتأكد من أنها تعمل وفي حالة حدوث ذلك يتم إصدار صافرة واحدة بيب للدلالة على نجاح عملية الفحص الذاتي وثم يدخل الحاسب الآلي في المرحلة الثانية مرحلة إختبار الفيديو ، والجدير الذكر هنا أن عدد صافرات بيب له مدلول يحدد المشكلة أو يحدد القطعة المتعطلة من جهاز الحاسب الآلي مثل:كرت الشاشة أوالذاكرة الرئيسية أو لوحة المفاتيح ، لأن لكل مشكلة عدد معين من صافرات RAM بيب المتعارف عليها.

الرسائل الكتابية :

في المرحلة الثانية من الإختبار الذاتي Post ، وهي ما بعد فحص الفيديو بطاقة الشاشة يكون هناك إمكانية للعرض على الشاشة لذا تظهر رسائل الخطأ على شكل رسالات نصية مكتوبة ويمكن قراءتها ومعرفة بسبب المشكلة مثل الرسالة :Keyboard Error . والتي تعني أن هناك مشكلة في لوحة المفاتيح.

ملاحظة

بالنسبة لرسائل الخطأ الصوتية يختلف عدد صافرات بيب بإختلاف نوع رقاقة Rom Bios لأنها تختلف من شركة مصنعة لشركة أخرى ...

و إذا لم تستطع سماع صافرات Beep تأكد من أن السماعة الداخلية للحاسب آلي Speaker موصول السلك الخاص بها على لوحة الأم وأنها تعمل.

أمثلة على رسائل الخطأ الصوتية:

عدد الصافرات	المشكـــلة	الحـــل
1	إخفاق تحديث ذاكرة DRAM	تنظيف رقاقات RAM وإعادة تركيبها
2	إخفاق تماثل رقاقات RAM	تركيب رقاقات RAM من نفس النوع
3	إخفاق ذاكرة RAM في CMOS	تحقق من إعدادات RAM في برنامج CMOS
4	خطأ في مؤقت النظام	تحقق من مؤقت النظام بواسطةDevice Manager
5	إخفاق المعالج C.P.U	تحقق من تركيب المعالج على اللوحة الأم
6	خطأ في متحكم لوحة المفاتيح	أفصل لوحة المفاتيح ثم أوصلها أعد تشغيل الحاسب الآلي
Beep متقطعة	خطأ في ذاكرة RAM	يجب تركيب RAM أو إستبدالها إذا متعطلة
Beep متصلة	خطأ في بطاقة الشاشة	تنظيف أسنان بطاقة الشاشة ثم إعادة تركيبها

أمثلة على رسائل الخطأ الكتابية:

المشكـــــلة	الحـــل
Keyboard Error or No Keyboard	إعادة توصيل لوحة المفاتيح
None System Disk	إنزالة الأقراص من المحركات،تشغيل من قرص نظامي
COMS Battery Failed	إستبدال بطارية الحاسب الآلي بواحدة جديدة
Disk Boot Failure, Insert System Disk	إعادة تعريف القرص الصلب أو تغييره
Floppy Disk s Fail 40	توصيل كيبل محرك القرص المرن
File is Missed	إعادة نسخ الملف المفقود
General Failure Reading Drive A	القرص المرن متعطل
Not Ready Reading From Drive A	لا يوجد قرص مرن في محرك الأقراص المرنة
Abort, Retry, Fail	إضغط الحرف A أو R أو F لحل المشكلة

والآن سوف نعرض بعض المشاكل التي تتكرر كثيرا وبشكل يومي بالإضافة إلى حلول هذه المشاكل:

مشكلة في الطابعة:

من أشهر أجهزة الإخراج للحاسب Printer الطابعة الآلي، وفي العادة تتعرض للعديد من المشاكل ويمكن أن نعرف أن هناك مشكلة ما في الطابعة عندما نعطي أمر طباعة ولا يتم الطباعة، أو نحصل على نتائج مطبوعة غير المتوقعة مثل : عدم الوضوح في المخرجات أو وجود بقع حبرعلى الورق .

الحلول المقترحة لحل هذل المشكلة:

- التأكد من توصيل كيبل التغذية الكهربائية للطابعة
- التأكد من توصيل كيبل البيانات من جهة الطابعة و من جهة الحاسب الآلي.
- التأكد من أن الطابعة مشغله Online .
- التأكد من أنه لم يتم عمل إيقاف مؤقت للطباعة Pause Printing.
- التأكد من أن هناك ورق في علبة ورق الطابعة.
- التأكد من حجم الورق الموضوع في الطابعة.
- التأكد من أنه ليس هناك ورقة عالقة داخل الطابعة.
- التأكد من أن هناك حبر في الطابعة.
- التأكد من أن الطابعة معرفة على الحاسب الآلي.
- إعطاء أمر طباعة من برامج مختلفة للتأكد من أن المشكلة من الطابعة أو من البرنامج المستخدم.
- حذف تعريف الطابعة ثم تعريفها من جديد.
- إستبدال الطابعة بطابعة جديدة إذا لم تتصحح بكل هذه الحلول.

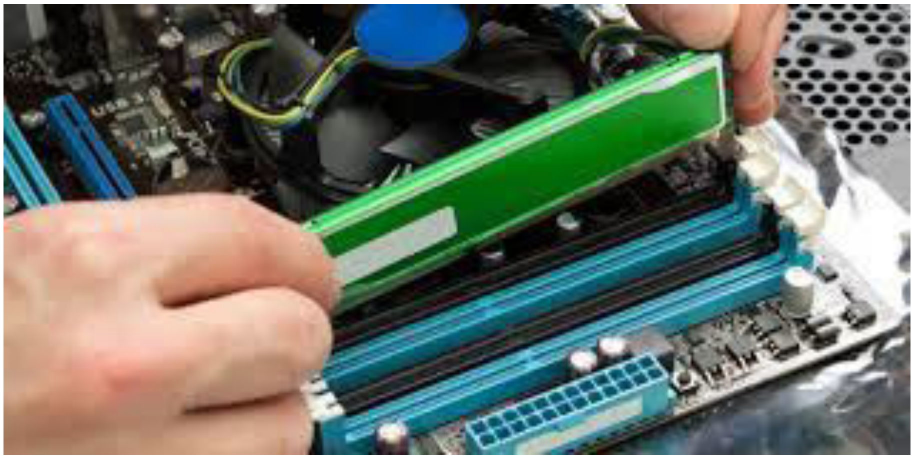
مشكلة في الذاكرة الرئيسية:

تحدث مشكلة في الذاكرة الرئيسية RAM بسبب تعطل أحد رقاقات الذاكرة وذلك بسبب مسكها بشكل خاطئ مما يعرضها للكهرباء الساكنة المخزنة في جسم الإنسان، أو قد تحدث المشكلة بسبب عدم التوافقية بين الرقاقات المستخدمة والمثبتة على نفس الحاسب الآلي، أو عدم توافق صغرحجم الذاكرة مع حجم البرامج المثبتة على الحاسب الآلي مما يؤدي إلى بطء في عمل الحاسب الآلي.

الحلول المقترحة لحل هذل المشكلة:

- ❖ تفريغ الجسم من الكهرباء الساكنة قبل مسك الرقاقات، وكذلك مسكها من الحواف
- ❖ التأكد من أن رقاقة الذاكرة RAM تعمل من خلال تجربتها على حاسب آلي آخرسليم.
- ❖ إستخدام رقاقات ذاكرة متوافقة أي من نفس النوع والسرعة.
- ❖ تركيب الرقاقات بالترتيب حسب المكان المخصص لها على اللوحة الأم.
- ❖ عمل الإعدا ات الماسبة للذاكرة في برنامج الإعدادات Setup إذا لزم الأمر.
- ❖ عمل الإعدادات المناسبة للذاكرة على اللوحة الأم إذا لزم الأمر مثل :ضبط جسورالتوصيل.
- ❖ زيا ة حجم الذاكرة من خلال تركيب رقاقات إضافية لزيادة سرعة الحاسب الآلي.
- ❖ إستبدال رقاقات الذاكرة الحالية برقاقات أخرى جديدة.

الشكل التالي يمثل أماكن تغيير رقاقات RAM :



مشكلة في لوحة المفاتيح:

بالنسبة للوحة المفاتيح keyboard تكون مشاكلها عادة في الأزرار وخاصة ا لأزرار الأكثر إستخداما لأن معظم الضغط يكون عليها، وهذا لا يمنع أن يكون هناك مشاكل أخرى مثل :عدم تعريف الحاسب الآلي على لوحة المفاتيح، عدم الكتابة بلغة معينة .

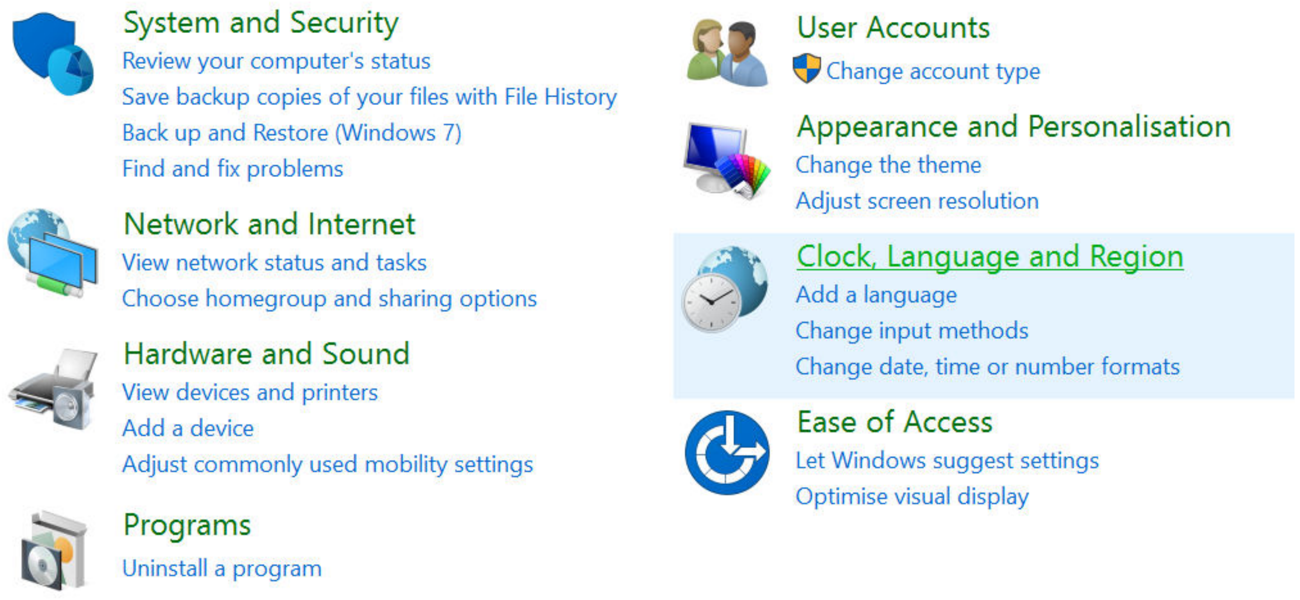
الحلول المقترحة لحل هذه المشكلة:

- ❖ التأكد من توصيل كيبل لوحة المفاتيح في المافذ الخاص به خل الحاسب الآلي.
- ❖ التأكد من عمل جميع الأزرار و إستبدال الأزرار المتعطلة إن أمكن ذلك.
- ❖ التأكد من عدم حذف اللغة العربية أو الإنجليزية من برنامج لوحة المفاتيح في لوحة التحكم.
- ❖ إستبدال لوحة المفاتيح بلوحة مفاتيح جديدة و هذا أخر الحلول.

ومن هنا سوف نتأكد ونتمكن من إضافة اللغة العربية أو الإنجليزية وإذا كانت هذه اللغة موجودة أو لا:

أولاً:

Start→control panel→Language→then click on Add language. If you were not present, download the language via the Internet



الوحدة الثالثـــة:

صيـــانة البـــرمجيات

Software Maintenance

- طرق التعرف على مشاكل البرمجيات وحلولها
- عرض بعض المشاكل وحلها

طرق التعرف على مشاكل البرمجيات :

- الرسائل الكتابية التي تصدر عن جهاز الحاسب الآلي أثناء تشغيله.
- عدم عمل الحاسب الآلي بعد مرحلة من تشغيله.
- عدم عمل البرنامج عند محاولة تشغيله.
- الحصول على نتائج من البرنامج غير متوقعه أو غير صحيحة.
- وجود نقص أو تعطل في ملفات البرنامج .
- البطء الشديد في أداء الحاسب الآلي وتشغيل البرامج.
- استخدام برامج الصيانة والإصلاح لعرض تقرير عن حالة الحاسب الآلي .

كيفية حل مشاكل البرمجيات :

في البداية وعند استلام الحاسب الآلي المتعطل والمراد إصلاحه يتوجب علينا أن نحدد ما إذا كان سبب المشكلة هو المعدات أو البرمجيات أو المعدات والبرمجيات معا، وهذا يسهل عملية حل المشكلة لأن أمور الصيانة تصبح واضحة وبالتالي يمكن عمل إجراءات الصيانة المطلوبة وبشكل متسلسل؛ أي حل مشكلة مشكلة حتى يسهل الأمر علينا والأفضل البدء بحل مشاكل المعدات وخاصة التي لها علاقة مع البرمجيات مثل: حل مشكلة القرص الصلب لأن نظام التشغيل والبرامج تكون مخزنة عليه أو حل مشكلة مشغل إسطوانات الليزر لأن عملية تثبيت البرامج تكون من خلال الإسطوانات. وأريد أن أقول هنا أن حل مشكلة المعدات هو جزء كبير من حل مشكلة البرمجيات وخاصة إذا كان هناك علاقة مباشرة بين المعدات والبرمجيات مثل :العلاقة التي بين القرص الصلب ونظام التشغيل.

طرق حل مشاكل البرمجيات :

- حل مشاكل المعدات إن وجدت.
- تشغيل الحاسب الآلي في الوضع الآمن بواسطة ضغط المفتاح F8 إذا لزم الأمر.
- نسخ الملفات الناقصة للبرنامج إذا كانت هي سبب التعطل.
- إزالة البرنامج المتعطل وتثبيته من جديد .
- عمل تفحص للأقراص وإلغاء التجزئة .
- إستخدام البرامج المضادة للفيروسات و إزالتها إن وجدت .
- إستخدام برامج الصيانة والإصلاح .
- إستخدام نسخ أصلية من البرامج لتثبيتها على الحاسب الآلي .
- عمل تهيئة فورمات للقرص الصلب وتثبيت البرامج من جديد.

ملاحظة

حاول أن تجعل حل التهيئة Formatأخر الحلول لحل مشاكل البرمجيات، وليس أولها كما يفعل البعض وخاصة المبتدئين في صيانة لحاسب آلي...

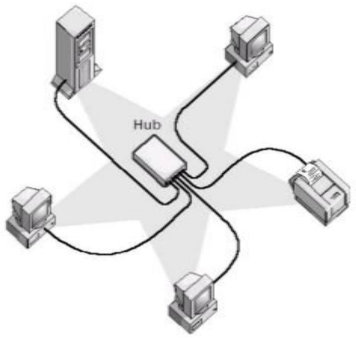
مشكلة في منافذ الحاسب الآلي :

يتم التعرف على وجود مشكلة في المنافذ Ports التي تكون خلف الحاسب الآلي عند محاولة توصيل فيش الجهاز الخاص بالمنفذ المحدد وعند محاولة إخال الفيش ومواجهة صعوبة في إدخال الفيش لذا لابد من التأكد من إتجاه الفيش والمنفذ، وعدم وجود مشكلة من طرف الفيش أو من طرف المنفذ، كذلك يتم التعرف على المشكلة إذا لم يعمل الجهاز الذي تم توصيلة فهناك ستكون بعض الشكوك تدور حول الكيبل والمنفذ والفيش .

الحلول المقترحة لحل هذل المشكلة:

- النظر إلى المنفذ والتأكد من عدم وجود مسامير مكسورة أو مثنية.
- التأكد من أن كيبل المنفذ موصول على لوحة الأم و في المكان الصحيح .
- التأكد من أن كيبل المنفذ موصول على لوحة الأم بالإتجاه الصحيح .
- توصيل فيش الجهاز على الحاسب الآلي بنفس إتجاه المنفذ وليس العكس .
- التأكد من عدم وجود تعارض بين أرقام المقاطعة IRQ الخاصة بالمنافذ.
- التأكد من أن كيبل الجهاز المراد توصيله بالمنفذ سليم.
- التأكد من إعدادات المنافذ في برنامج الإعداد Setup الخاص بالجهاز .
- إستبدال المنفذ بمنفذ آخر جديد.

مشكلة عدم إتصال الحاسب الآلي بالشبكة:



مشاكل الشبكات Networks كثيرة وذلك بسبب تعدد الأجهزة المستخدمة فيها ولكننا هنا سوف نركز على عدم إتصال حاسب آلي معين بالشبكة والتي قد تكون ناتجة عن عدة أسباب مثل :مشكلة في بطاقة الشبكة أو مشكلة في الكيبل أو مشكلة في الفيش أو مشكلة في إعدادات الشبكة أو مشكلة في المجمع المركزي للشبكة Switch/Hub أو مشكلة في عدم تعريف الحاسب الآلي على بقية أصدقاؤه في الشبكة لأنه لا يستطيع أن يراهم على الشبكة وذلك بسبب أحد المشاكل السابقة الذكر وبالطبع مشكلة عدم إتصال الحاسب الآلي بالشبكة سوف ينتج عنها عدم الإستفادة من المصادر المتاحة على الشبكة مثل :الطابعات، الأقراص الصلبة، مشاركة الملفات، الإنترنت، وبالتالي سوف نسمع عبارة ما في شبكة أو Down System.

الحلول المقترحة لحل هذل المشكلة:

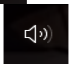
- عمل تعطيل ثم تمكين لأيقونة إتصال الشبكة بالزر الأيمن للفأرة .
- عمل إصلاح لأيقونة إتصال الشبكة بالزر الأيمن للفأرة .
- التأكد من تعريف بطاقة الشبكة على الحاسب الآلي بواسطة مدير الأجهزة.
- التأكد من عدم وجود تعارض بين بطاقة الشبكة وأجهزة أخرى معرَّفة على الحاسب الآلي.
- التأكد من وجود برتوكولات وخدمات وعملاء مضافة للحاسب الآلي .
- التأكد من إعدادات البرتوكول TCP/IP و عنوان IP للحاسب الآلي.
- التأكد من إضافة وتعريف الحاسب الآلي على الشبكة .
- التأكد من أن فيش الكيبل مكبوس بالشكل الصحيح وموصول ببطاقة الشبكة .
- التأكد من توصيل الكيبل من الجهة الثانية مثعل توصيلة مع المجمع المركزي Hub.
- التأكد من أن المجمع المركزي مشغل أي وضع ON وليس وضع OFF.
- التأكد من عمل مشاركة للمصادر لاستفادة منها على الشبكة.
- التأكد من أن لديك الصلاحيات الكافية للدخول على الشبكة و الإستفادة منها .
- التأكد من عدم وجود مشاكل في كيبل الشبكة الموصول مع الحاسب الآلي.

مشكلة عدم سماع الأصوات على الحاسب الآلي:

تحدث هذه المشكلة بعدما يقوم المستخدم بمحاولة فتح ملف يحتوي على صوت أو تشغيل برنامج فيه أصوات

ولا يستطيع سماع الأصوات، مثل محاولة تشغيل القرآن الكريم من إسطوانة ليزر CD , أو محاولة تطبيق نظام أصوات على نظام تشغيل ويندوز.

الحلول المقترحة لحل هذل المشكلة:

- التأكد من رفع صوت السماعات من خلال رمز السماعة أو من خلال مفتاح السماعة.
- إزالة كتم الصوت وهذا يظهر من خلال رمز الصوت  على شريط المهام.
- التأكد من تشغيل السماعات وأنها في وضع تشغيل ON وليس OFF.
- تجربة الأصوات على الحاسب الآلي من خلال برنامج الأصوات وتعدد الوسائط في لوحة التحكم.
- التأكد من توصيل كيبلات السماعات وأنها موصولة في المكان الصحيح.
- التأكد من أن بطاقة الصوت معرفة على الحاسب الآلي وذلك من خلال مدير الأجهزة.

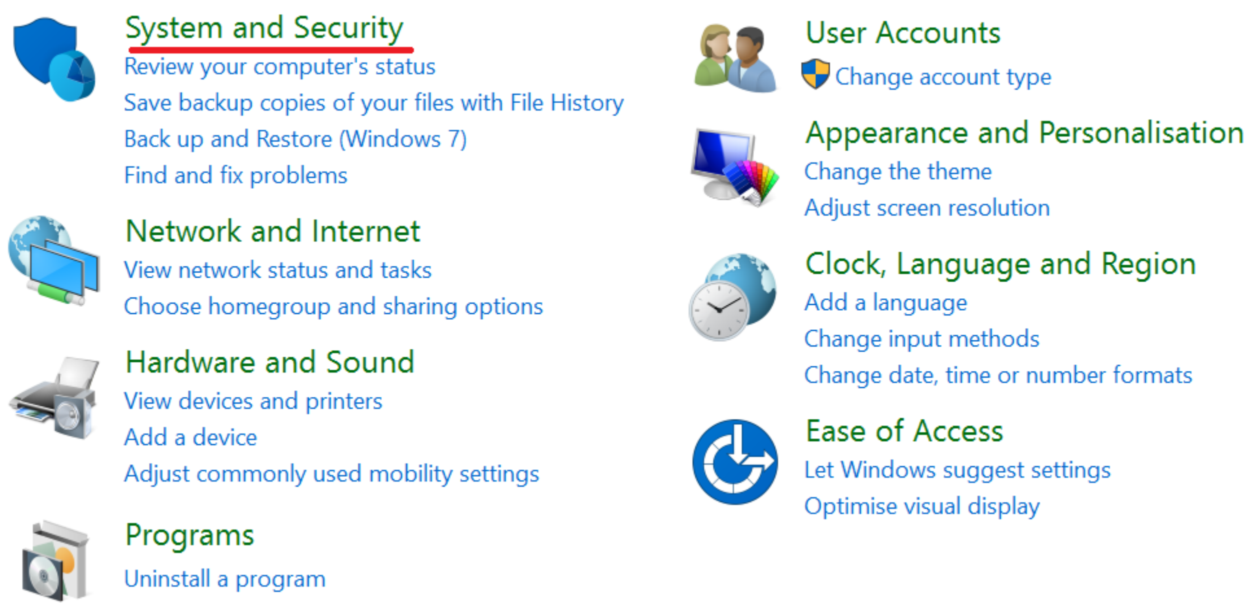
❖ محاولة فتح أكثر من ملف صوت للتأكد من أن المشكلة ليس من الملف تثبيت البرنامج المناسب لفتح ملفات الصوت مثل :ميديا بلاير أو ريل بلاير.

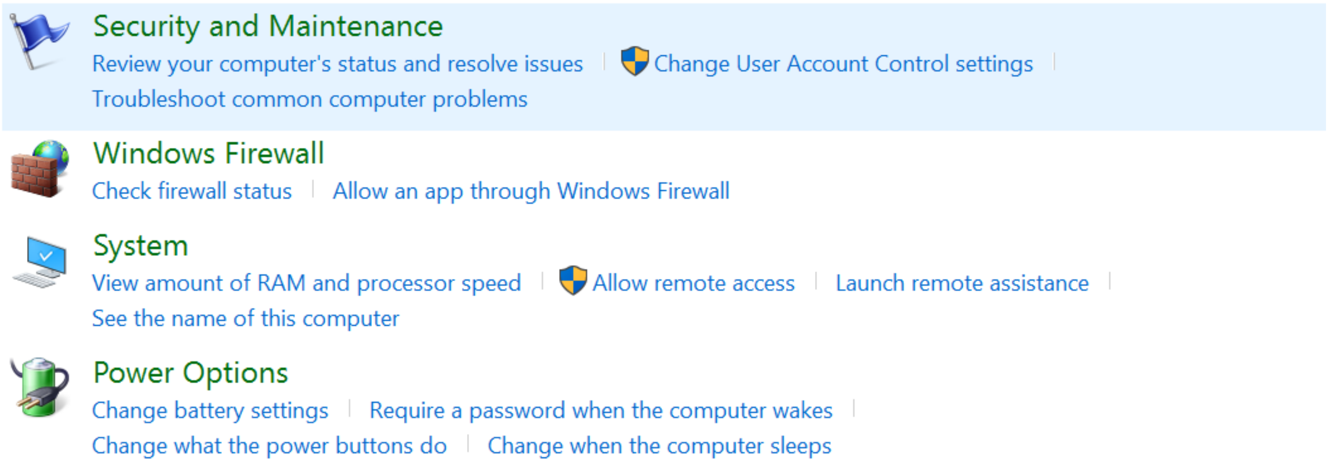
❖ في بعض الأحيان يلزم توصيل سلك من محرك الإسطوانات لبطاقة الصوت.

ويمكن أن تتمكن من حل المشكلة بطريقة مستكشف الأخطاء وإصلاحها وهي كالتالي:

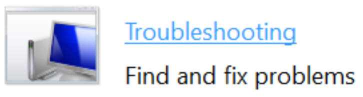
أولاً:

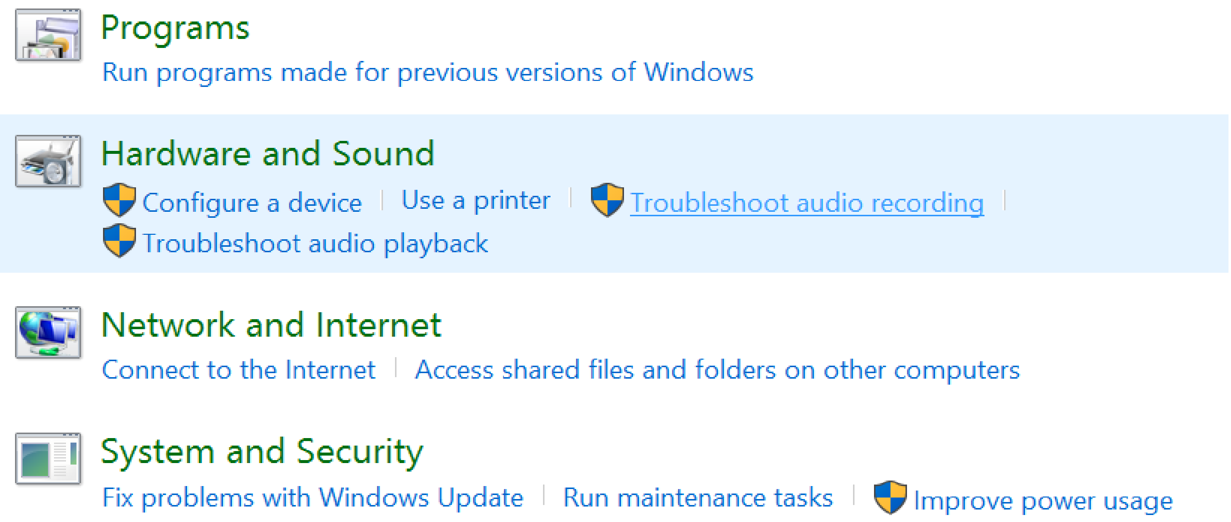
Start→control panel→system and security→security and maintenance





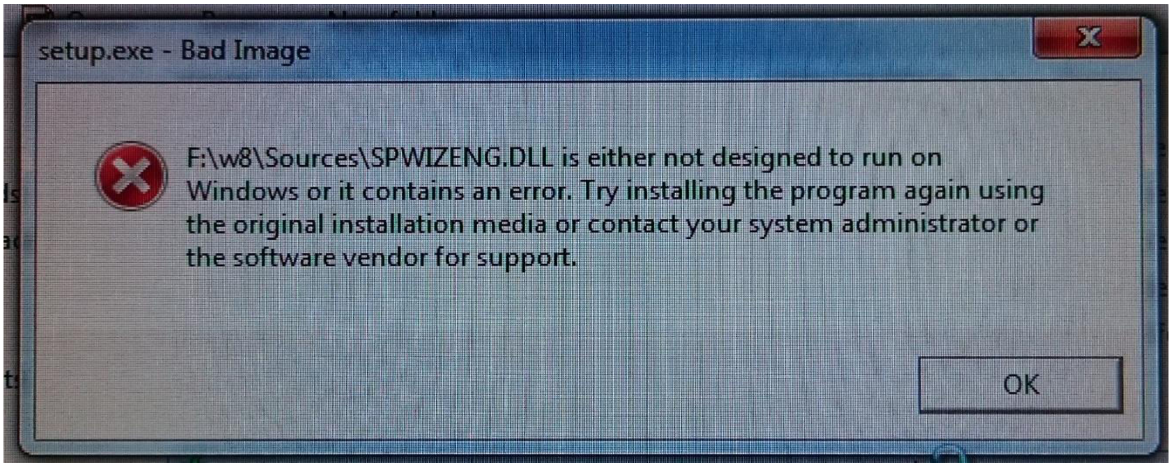
→Then





ثم بعد ذلك محاولة إصلاح المشكلة.

في بعض الأحيان عند تثبيت أحد البرامج تظهر المشكلة التالية :



هذه المشكلة معروفة بإسم Bad Image وعليك في هذه الحالة أن تغير نوع الـCD أو أن تغير البرنامج لما يطابق الجهاز لأنه أحياناً تكون نوعية البرنامج المنزَّل عليه ذات نوعية سيِّئة، وللتأكيد قم بتجريب الـCD في جهاز آخر لتحدد أكثر ماهيَّة هذه المشكلة.

الوحدة الرابعة:

معلومات عامة

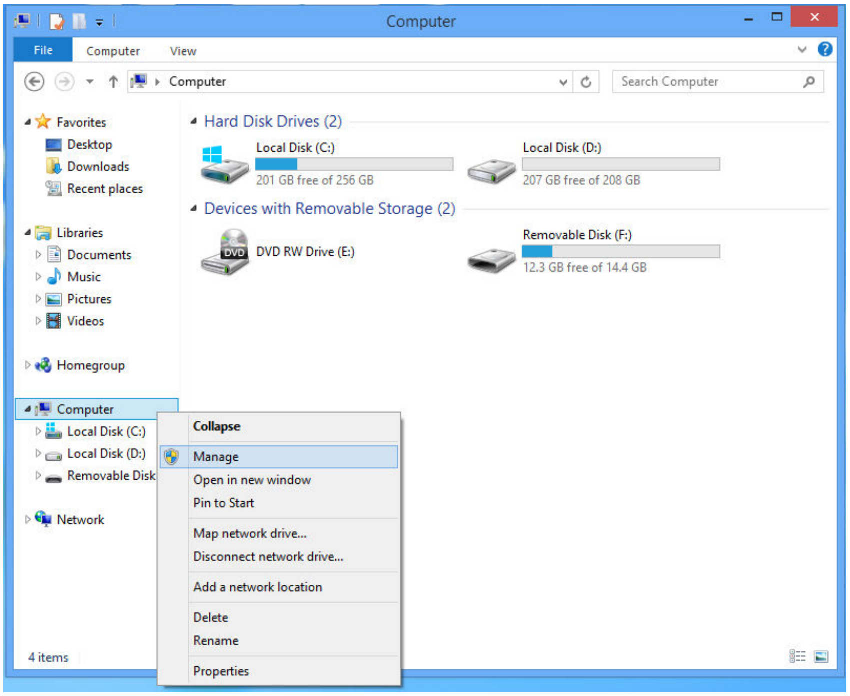
General Information

في هذه الوحدة سوف نتكلم عن المعلومات العامة وليست بمعنى أنها ليست مهمة وإنما هذه المعلومات مهمة جداً ومفيدة لكل طالب وطالبة متدربة وأيضاً للموظفين الجدد والقدماء أيضاً، لأنه بعض الموظفين القدماء لايعلمون كيفية عمل هذه الأشياء التي هي مهمة لأداء وظائفهم داخل الجامعة.

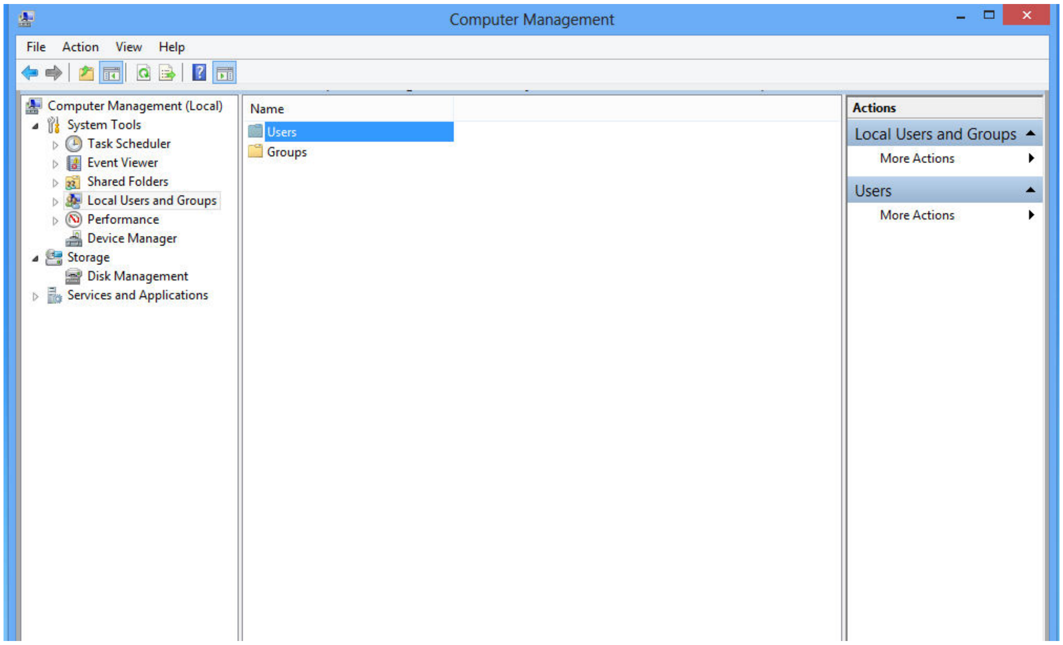
In this unit we’ll talk about general information and it’s not mean is not important it's more important for trainee students and new staff also old staff because some of them don't know about this things and how to do these things.

How to make admin enable and password :أولاً

First step go to Computer→Manage

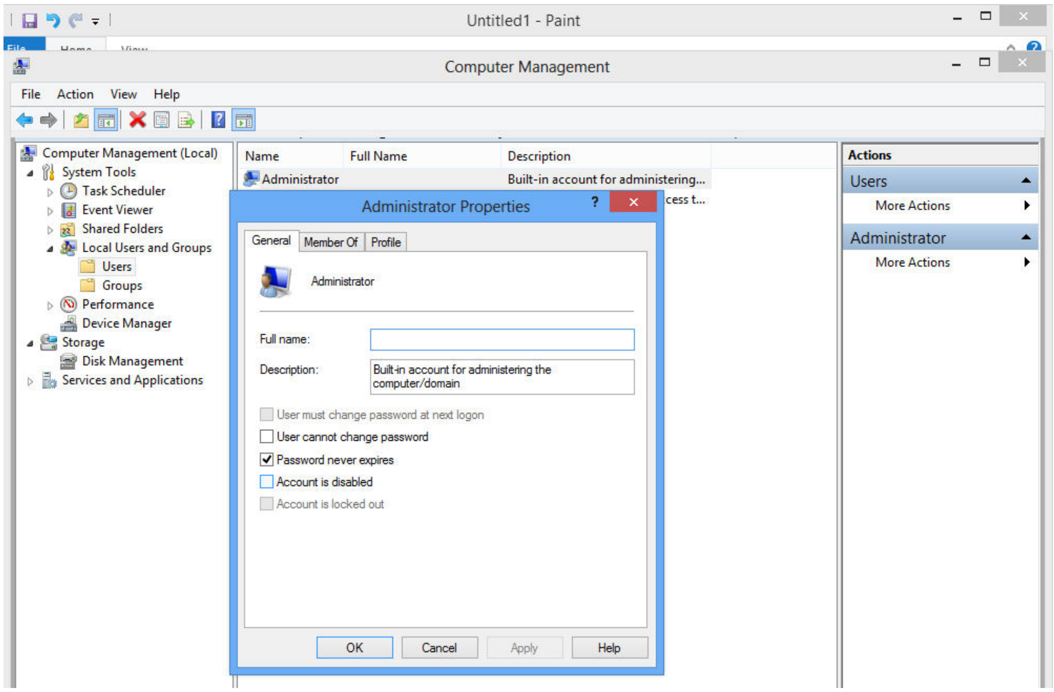


After enter to manage click on Local Users and Groups, then



Here you can remove check from (Account is disable) to make it enable

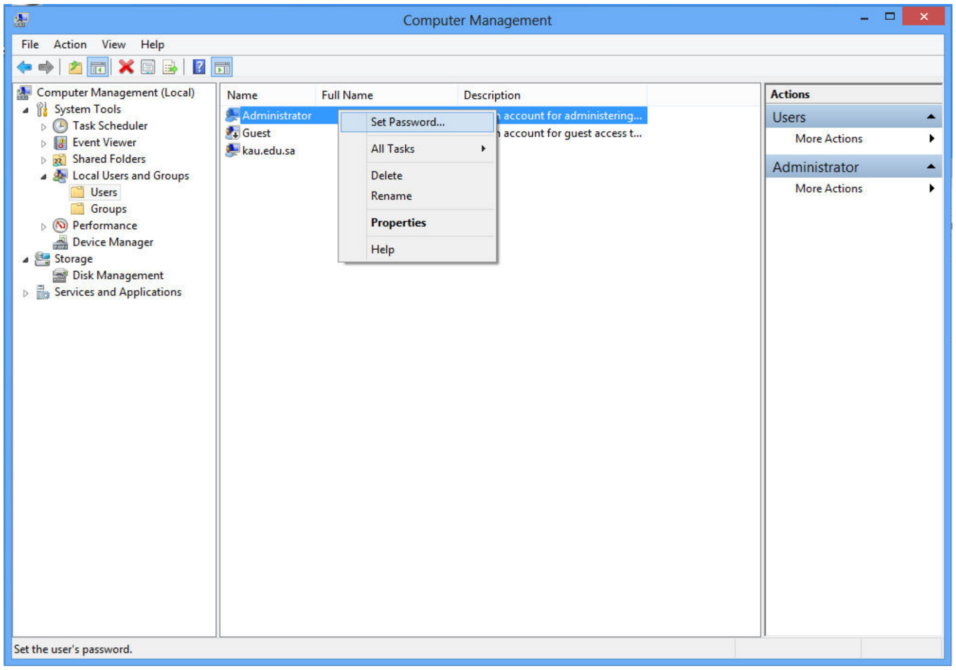
This step is important step for IT department don’t forget

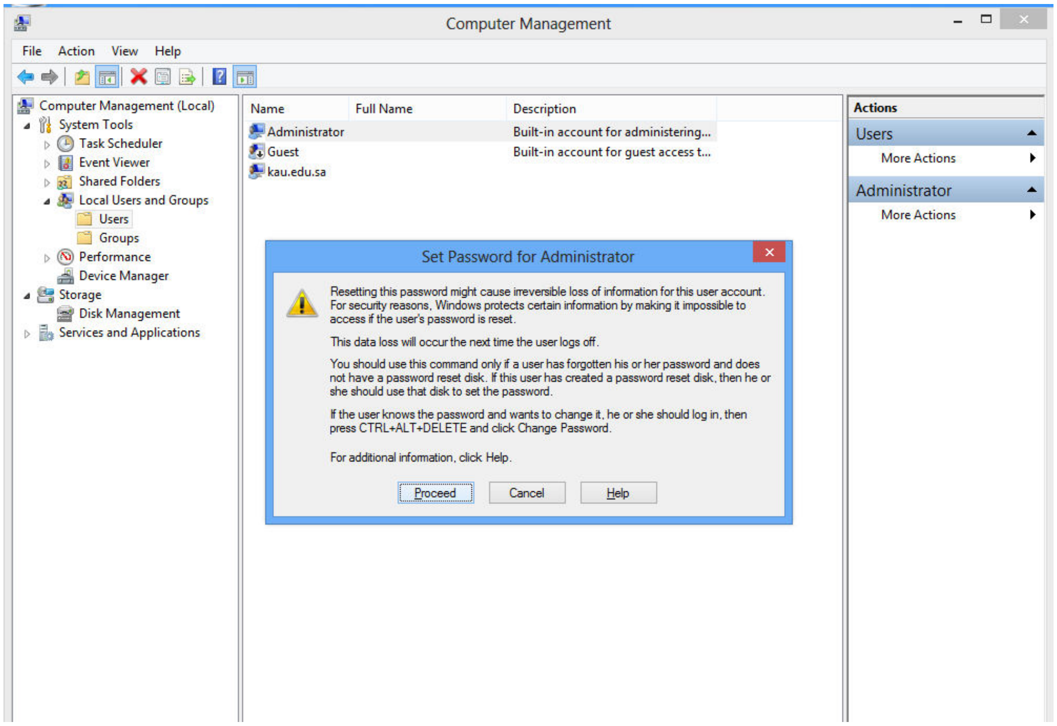


After make the account enable you must set the password

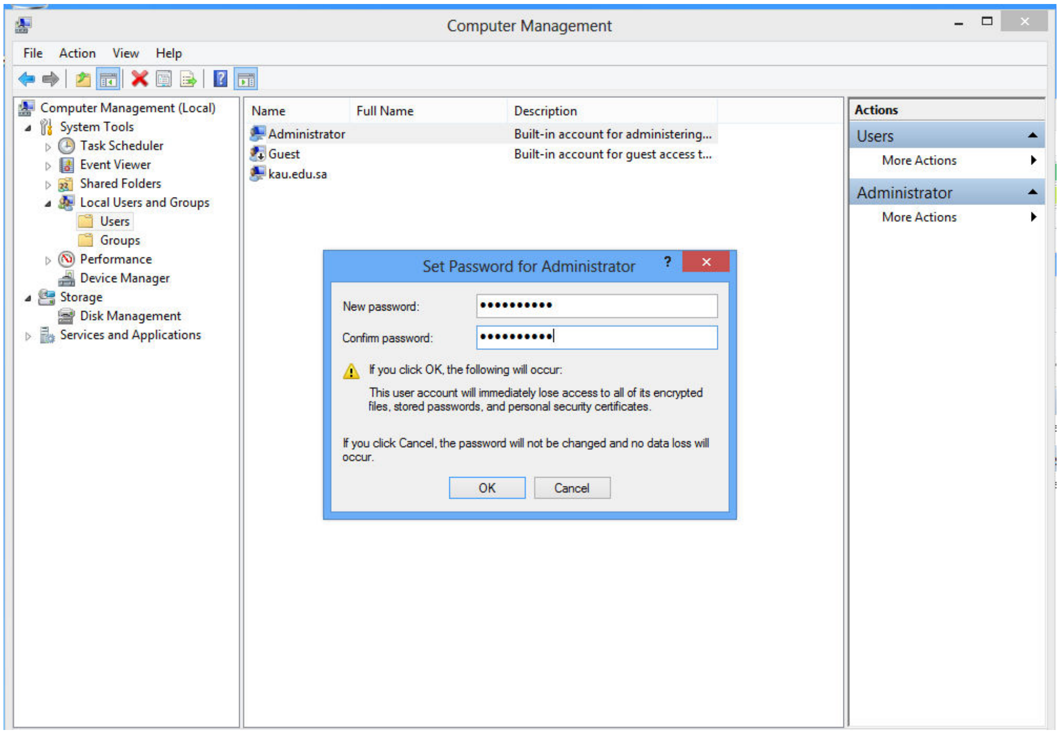
ثانياً: Set password for the account

Right click on the account and press on set password



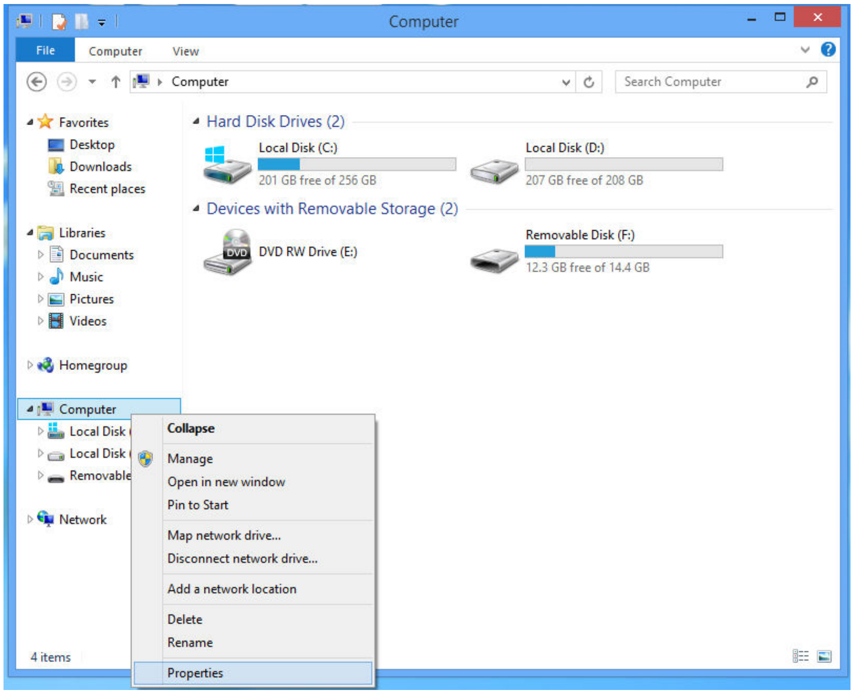


Then



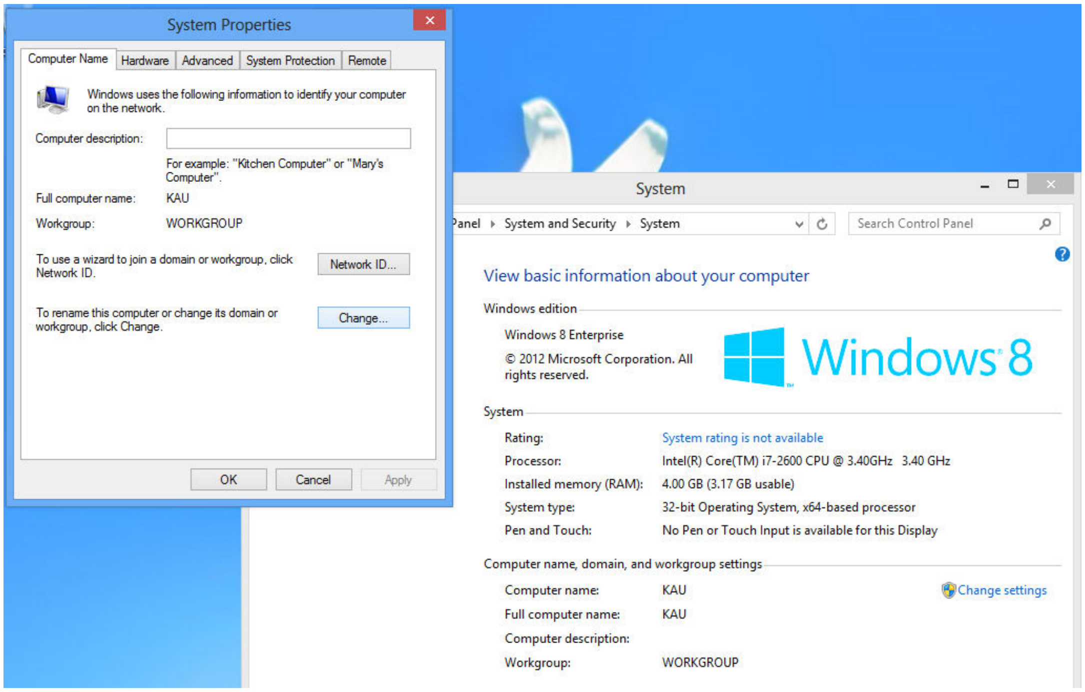
Here you cannot write any password you must take it from IT department.

ثالثاً: Change the name for PC and make the PC Domain on network to KAU



Or you can enter from start→control panel→system and security→system

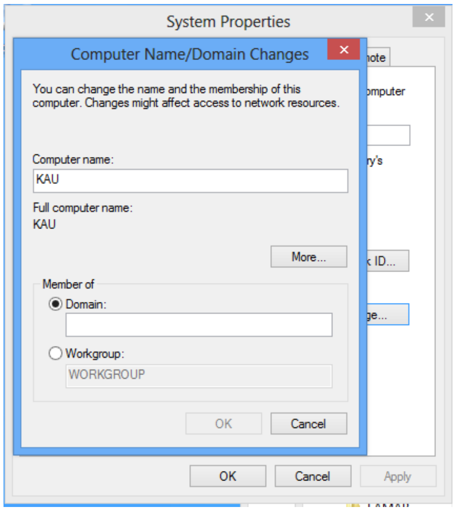
Then click on change setting then click on change



The final step is this you can change the name of PC and make it domain

This step mean the IT department can inter to this computer from their office, example if you have any problem can solve they can solve it

This include all branches for KAU..



الـخـتـام

شكراً جزيلاً لكل من يقرأ هذا الكتاب واستفاد منه وأفاد غيره به ...

في ختامنا لهذا الكتاب أنبِّه أنه لايشمل جميع مشاكل الكمبيوتر وإنما المتكرِّرَه والمفيدة منها ...

Conclusion

Thank you very much for all who read this book and benefited from it and learning to other...

In this conclusion want to warn that this book does not include all computer problems but frequent and useful...